

W. Koshantschikov (St. Petersburg).

Zweiter Beitrag zur Kenntnis der *Aphodiini* (Coleoptera Scarabaeidae) ¹⁾.

В. Кожанчиковъ (С.-Петербургъ).

Къ познанію представителей трибы *Aphodiini* (Coleoptera, Scarabaeidae). II¹⁾.

1. *Aphodius* (*Mendidius*) *baigakumi*, sp. n.

Eine sehr kleine *Mendidius*-Art, welche am meisten an die kleinsten Stücke von *Mendidius multiplex* Reitt. erinnert, sich jedoch sofort durch den bewaffneten Clypeus und die noch kleinere Gestalt absondert.

Schwarz, gestreckt, ziemlich gewölbt, glänzend. Fühler und Beine braunrot. Kopf relativ gross, schwarz, am Aussenrande bräunlich durchscheinend; bis zur Stirnlinie, welche deutlich gehöckert ist, undicht körnig granuliert, hinter derselben nur dicht punktiert; die Mitte des Kopfes beulig aufgetrieben; die nicht tiefe, verhältnissmässig breite Ausbuchtung, jederseits durch ein kleines scharfes, aufgebogenes Zähnchen begrenzt; Wangen vor den Augen lappig vorgezogen, Wangenwinkel vollkommen abgerundet; Seiten des Kopfes ziemlich lang, nicht dicht, bewimpert. Halsschild etwas breiter als die Flügeldecken, schwarz, Seiten düster rotbraun durchscheinend, gleichmässig dicht punktiert; Vorderwinkel vorgezogen, Hinterwinkel stumpf abgerundet, Seiten undicht bewimpert; Seiten und Basis sehr deutlich, auch um die Hinterwinkel in einem Schwung gerandet. Schildchen normal, schwarz, mit groben Punkten besetzt, etwas tiefer liegend als die Flügeldecken. Flügeldecken gelb, der Naht und der erste Zwischenraum angedunkelt, Seiten und Dreieck an der Basis, wie bei den *Esimus*-Arten; sehr seicht, zur Spitze etwas tiefer, gekerbt-gestreift; die Kerbpunkte greifen die Ränder der Zwischenräume deutlich an, diese flach, unpunktiert; Seiten schwach, Schultern stärker bewimpert. Enddorne der Hinterfüsse gleich lang, beinahe bis zur Spitze des zweiten Tarsengliedes reichend; Metatarsus

¹⁾ Cf. Revue Russe d'Entomologie X, 1910, p. 13.

kaum länger als das zweite Glied. Vorderschienen mit drei spitzen, langen, breit gestellten Zähnen, über denselben gekerbt.

Länge 2,75 mm.

Von *multiplex* Reitt. unterscheidet sich *baigakumi* m. durch den bewaffneten Clypeus etc.; von *spinusus* Kosh. durch schmalere Gestalt, andere Bildung der Enddorne, Färbung etc.; von *braucsi* Reitt. durch ganz anderes Verhältnis der Tarsenglieder und von *adolphi-schmidti* Reitt. durch andere Sculptur des Kopfes etc.

Diese, in vielen Hinsichten ausgezeichnete Art wurde von Herrn D. Glazunov in Baigakum (Syr-Darja-Gebiet) am 15. Mai 1908 in einem männlichen Exemplar erbeutet.

2. *Aphodius (Phaeaphodius) roddi*, sp. n.

Habituell ist diese mehrfach ausgezeichnete Art dem *A. rectus* Motsch. (*solskyi* Har.) und *Aph. zhuravlevi* Reitt., überhaupt den Arten des Subgenus *Phaeaphodius* Reitt. am nächsten, aber durch den körnig gerunzelten Kopf und die aufgebogenen scharfen Zähnchen jederseits der Clypeus-Ausrandung den Arten der *Mendidius*-Gruppe, besonders dem mir unbekanntem *A. atricolor*¹⁾ Reitt. aus Süd-Turkestan nahe, entfernt sich aber von den *Mendidius*-Arten durch die deutlich ungleichen Borstenkränze der Hinterschienen und die schief abgestutzten Hinterwinkel des Halsschildes.

Schwarz, flach, glänzend; Fühler, Palpen und Beine rostrot. Kopf breit, Wangenwinkel vollkommen abgerundet, Wangen sehr wenig vortretend, Clypeus ziemlich tief und breit ausgebuchtet, die Ecken bilden neben der Ausbuchtung scharfe aufgebogene Zähnchen; Kopf körnig gerunzelt, besonders stark am Aussenrande. Scheitellinie linienförmig, beim ♂ ist der mittlere Höcker deutlich sichtbar, beim ♀ ist die Scheitellinie ganz ungehöckert; im ersten Drittel des Kopfschildes eine runzelige Querwulst. Halsschild ebenso breit als die Flügeldecken mit schwach gerundeten Seiten und sehr deutlich schief abgestutzten Hinterwinkeln, spärlich bewimpert, Seiten und Basis stark gerandet; Scheibe ziemlich dicht, die Seiten sehr dicht mit groben Punkten besetzt, dazwischen äusserst fein dicht punktiert. Schildchen länglich herzförmig, mit einigen Punkten an der Basis. Flügeldecken schwarz, nur an der Spitze rostrot durchscheinend, stark gekerbt-gestreift, die Kerbpunkte greifen die Ränder der Zwischenräume deutlich an; Zwischenräume

¹⁾ Dass *Aph. atricolor* Reitt. zur *Mendidius*-Gruppe gehört, ist zweifelhaft, da Reitter selbst die Art für „habituell verwandt mit *piceus* und *nemorialis*“ erklärt und die Hinterwinkel des Halsschildes „stumpf aber kantig“ bezeichnet.

flach, weitläufig fein punktiert; die drei Dorsalstreifen laufen frei aus, ohne sich mit den Lateralstreifen zu verbinden.

Vorderschienen drei-zählig, Aussenkante bis zu den Zähnen stark gekerbt. Der obere Enddorn bis zur Hälfte des zweiten Tarsengliedes reichend; Metatarsus länger als die zwei folgenden Glieder zusammen.

Länge 4,75 — 6 mm.

Von Herrn E. R o d d bei Barnaul (Gouv. Tomsk) am 25., 27., 28., 29. April und 11. Mai gesammelt und ihm hochachtungsvoll gewidmet.

3. *Aphodius (Volinus) jacobsoni*, sp. n.

Diese, durch die Lage der Gitterflecken an *inquinatus* H r b s t. erinnernde Art gehört zur Gruppe der braunen (nicht schwarzen) *Volinus*, in die Nähe von *A. hieroglyphicus* K l. und *varicolor* K o s h.

Dunkelbraun, Fühler und Beine heller braungelb, glänzend. Kopf braun, der Aussenrand und die Seiten mehr oder weniger heller durchscheinend; sehr glänzend; beim ♂ dichter, besonders am Aussenrande, beim ♀ schwächer, fein punktiert; Stirnleiste beim ♂ mit drei schwachen Höckerchen, von welchen der mittlere nur etwas stärker entwickelt ist (bei sehr kleinen ♂♂ die Höckerchen nur angedeutet), beim ♀ ist die Stirnleiste nur angedeutet; Aussenrand kaum ausgebuchtet und fein aufgeworfen; Wangenwinkel stumpfwinklig. Halsschild nur in der Mitte dunkelbraun, die Basis und die Seiten mehr oder weniger braungelb, an den Seiten dichter, auf der Scheibe schwächer ungleich punktiert; Basis und Seiten gerandet, Hinterwinkel stumpf abgerundet. Schildchen klein, braun, deutlich fein punktiert. Flügeldecken zur Spitze schwach erweitert, ziemlich stark gekerbt-gestreift, die Kerbpunkte greifen die Ränder der Zwischenräume deutlich an, diese schwach gewölbt, deutlich fein punktiert, besonders die seitlichen; Flügeldecken gelb mit dunkler Naht und angedunkeltem ersten Zwischenraume und folgender, aus zwei Halbkreisen bestehender, braunen Zeichnung; der erste Halbkreis aus drei Makeln, von welchen die oberste an der Basis im 5-ten Zwischenräume steht, die zweite etwas niedriger im 4-ten, Zwischenraum an die erste gelehnt, und die dritte im 3-ten Zwischenraum an diese gelehnt (die Lage dieses Halbkreises genau wie bei *inquinatus* H r b s t.); der zweite Halbkreis fängt an der Schulter im 7., 8. und 9. Zwischenraume an und geht zur Mitte in den 6. über; ausserdem ist noch ein klammerartiger Fleck vor der Spitze und ein Fleck im 4. Zwischenraum hinter der Mitte. Oft verbinden sich beide Halbkreise indem sich die zwei Makeln im 4. Zwischenraume verbinden und der zweite Halbkreis sich ebenfalls durch eine Andunkelung im 5. Zwischenraum mit der Makel im 4. Zwischenraum verbindet (var. *alexidis* n.); oft verschwinden die Makeln ganz, oder es bleibt nur die klammerartige Makel vor der Spitze nach, oder

nur eine Andunkelung im 7. Zwischenraum an der Schulter (var. *georgii* n.). Ausserdem ist die Zeichnung bald deutlicher, bald verschwommener. Tarsen sehr gestreckt, besonders beim ♂; Enddorne der Hinterfüsse beinahe gleich; der obere Enddorn so lang wie der Metatarsus und dieser länger wie die zwei folgenden Glieder zusammen. Wangen, Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken ziemlich lang bewimpert. Flügeldecken an der Spitze äusserst fein und kurz, nur bei stärkerer Vergrösserung sichtbar, behaart.

Länge 3,5 — 6 mm.

In mehr als hundert Exemplaren in der nord-westlichen Mongolei im Changai-Gebirge (Schangai) von G. N. Potanin gefunden (Samml. des K. Zoologischen Museums zu St. Petersburg).

Die Geschlechtsdifferenz ist bei dieser Art durch folgende Merkmale gekennzeichnet.

Ausser den in der Beschreibung des Kopfschildes gegebenen männlichen Kennzeichen ist das ♂ sofort durch das breitere (als die Flügeldecken) Halsschild zu erkennen, welches beim ♀ kaum so breit als die Flügeldecken ist. Bei besonders gross und stark entwickelten ♂♂ ist an der Basis des Halsschildes eine deutlich unpunktirte Längsimpression sichtbar. Die Zeichnung beim ♂ ist gewöhnlich deutlicher und öfter als beim ♀ geneigt sich *nigrivittis*-artig zu verbinden (var. *alexidis*); dagegen ist beim ♀ die Zeichnung verloschener und verschwindet öfter als beim ♂ ganz (var. *georgii*).

Meinen theuren Jugendfreunden, dem bekannten Reisenden und Forscher Alexis Jacobson und dem Custos des K. Zoologischen Museums zu St. Petersburg Georg Jacobson gewidmet.

4. *Aphodius (Chilothorax) kelleri*, sp. n.

Dem *A. conspurcatus* L. (besonders das ♀) nahe, unterscheidet sich aber von allen Arten dieser Gruppe durch rote Flügeldecken und die Gitterfleckenzeichnung, welche aber oft, besonders bei den ♂♂, verschwindet. Ausserdem ist der bewegliche Enddorn der Vorderschienen beim ♂ auffallend lang und dick (beinahe wie bei *A. pollicatus* Er.) beim ♀ dagegen normal.

Schwarz, schwach gewölbt; Fühler und Beine dunkelrot. Kopf flach gewölbt, ganz schwarz, Wangenwinkel stumpfwinklig, Wangen deutlich vortretend. Clypeus schmal, ziemlich tief ausgebuchtet, mit abgerundeten Ecken; Kopf stark, gleichmässig punktiert, Scheitellinie deutlich, beim ♂ gehöckert, besonders der mittlere Höcker stark entwickelt, beim ♀ die Höcker nur angedeutet; vor dem mittleren Höcker bei beiden Geschlechtern eine Querwulst. Halsschild beim ♀ ebenso breit, beim ♂ breiter als die Flügeldecken, schwarz, Seitenränder mehr oder weniger

(bei einem ♂ kaum) düster rot durchscheinend; ungleich dicht punktiert, (beim ♂ ist der Unterschied in der Grösse der Punkte deutlicher); Seiten des Halsschildes beim ♂ weniger, beim ♀ mehr nach vorn verengt Basis und Seiten deutlich gerandet. Schildchen schwarz, von der Basis an bis über die Mitte punktiert. Flügeldecken nicht behaart, beim ♂ weniger, beim ♀ mehr nach hinten bauchig erweitert, dunkelrot, mit folgenden schwarzen Gitterflecken: je zwei Flecken im 2., 3., 4., 5. und 6. Zwischenraume, die einen in der Mitte, die anderen zur Spitze näher, an einander gelehnt, und in zwei Halbkreisen geordnet; im 7. Zwischenraum ein langer Fleck, welcher weder Basis noch Spitze erreicht und beide Halbkreise verbindet; ausserdem noch zwei schattenartige Flecke im 3. und 5. Zwischenraume näher zur Basis; oft verschwinden die Gitterflecke vollkommen und dann sind die Flügeldecken einfarbig rot mit angedunkelter Naht; Flügeldecken gekerbt-gestreift, die Kerbpunkte greifen die Ränder der Zwischenräume deutlich an, diese flach, weitläufig fein, zur Spitze stärker punktiert. Borstenkränze der Hinterschienen ungleich; Metatarsus ebenso lang oder kaum länger als der obere Enddorn und nur um die Hälfte länger als das zweite Tarsenglied.

Länge 4–5 mm.

Freundlichst Herrn A. Keller gewidmet, welcher diese Art in Transbaikalien: Urulga beim Dorf Kokuj am 2.–8. August fand.

Diese Art muss dem mir unbekanntem *A. consors* Reitt. und *oblivivus* Reitt. aus dem Burchan-Budda-Gebirge nahe stehen, entfernt sich aber durch die beim ♂ auffallend langen und dicken Enddorne der Vorderschiene, die Gitterfleckenzeichnung und die in beiden Geschlechtern im ersten Drittel des Kopfschildes befindliche Querwulst.

5. *Aphodius (Volinus) grafi* Reitt. var. *reitterellus*, nov.

Reitter beschrieb schon von dieser variablen Art zwei Formen: die eine var. *heinrichi* Reitt., bei welcher die Fleckenzeichnung auf einen kleinen halbmondförmigen Fleck vor der Spitze der Flügeldecken, reduziert ist; die zweite var. *grafianus* Reitt., bei welcher die Flecke zusammenfliessen und zwei Längswische bilden. Die dritte Form, welche ich var. *reitterellus* benannt habe, macht einen ganz fremdartigen Eindruck, indem die Zeichnung der Flügeldecken einen dunklen Nebelfleck, wie bei *limbatus* Germ., bildet und nur im letzten Drittel der Flügeldecken durch eine helle Fläche quer unterbrochen ist. Bei dieser Form ist der Metatarsus jedenfalls so lang, wie die zwei folgenden Glieder zusammen.

Von Herrn E. Rodd in der Tshujskaja-Hochsteppe, 6000' Höhe (Sibirien) bei Kosh-Agatsh und Justyd, im Quellgebiet des Flusses

Obj vom 2.—28. Juni 1907, mit der typischen Form und den anderen Varietäten zusammen, in Anzahl erbeutet.

Diese höchst auffallende Varietät widme ich freundschaftlichst Herrn E. Reitter in Paskau.

6. *Aphodius (Volinus) scuticollis* Sem. var. *triens*, nov.

Diese alpine Form des *A. scuticollis* Sem. ist sofort durch die äusserst kleine Gestalt und schattenartige Zeichnung der Flügeldecken zu unterscheiden, und ist ungeachtet der Differenzen schwerlich eine selbstständige Art.

Schwarz, glänzend, breit und flach. Kopf einfarbig schwarz, halbkreisförmig, dicht, zum Aussenrande etwas runzelig punktiert; Clypeus nicht ausgebuchtet, Aussenrand fein aufgeworfen; Wangenwinkel stumpf abgerundet; Wangen sehr schwach vortretend (vom Kopf wenig abgesetzt). Stirnsutur nur angedeutet (bei beiden Geschlechtern), Mitte des Kopfes beulig erhoben. Halsschild gewölbt, beim ♀ ebenso breit, beim ♂ breiter als die Flügeldecken, äusserst fein und dicht, an den Seiten, welche breit gelb gesäumt sind, etwas gröber punktiert; Basis fein gerandet, Hinterwinkel stumpf gerundet. Schildchen schwarz, glänzend, mit einigen Punkten an der Spitze, Basis glatt. Flügeldecken gelb mit bräunlicher Naht und mit bräunlicher (nur etwas dunklerer nicht schwarzer oder dunkler) Zeichnung, welche nur schattenartig angedeutet ist; dieselbe besteht gewöhnlich aus zwei Längsstreifen, von welchen der eine an der Basis der Flügeldecken im 3., 4. und 5. Zwischenraume anfängt, aber von der Mitte an bis zur Spitze nur den 3. Zwischenraum einnimmt; der andere ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren äusserst schwach angedeutet und liegt im 6., 7. und 8. Zwischenraume und verbindet sich schattenartig an der Spitze mit dem ersten. Spitze und Seiten der Flügeldecken bis $\frac{1}{4}$ ihrer Länge fein behaart; Flügeldecken äusserst seicht gekerbt-gestreift, die Kerbpunkte greifen die vollkommen flachen Zwischenräume, welche stark (besonders die seitlichen) punktiert sind, deutlich an; der erste Zwischenraum an der Naht ist im abstürzenden Teile der Flügeldecken etwas niedergedrückt, auf dem dorsalen Teil dagegen erhabener, als die übrigen. Der grössere Enddorn der Hinterfüsse bis zur Hälfte des zweiten Tarsengliedes reichend; Metatarsus etwas kürzer als die drei nächsten Glieder zusammen.

Länge 3—3,25 mm.

Von Herrn D a t z e n k o bei Naryn, Semiretshje, 7000' Höhe, im April und Mai in neun Exemplaren erbeutet und mir von Herrn D. G l a z u n o v freundlichst mitgeteilt. Aus derselben Gegend besitze ich auch in Anzahl typische Exemplare von *A. scuticollis* Sem.

7. *Aphodius (Loraphodius) latisulcus* Reitt., ♂.

Herrn D. Glazunov gelang es am 21. April 1904 in Sudak (S. O. Ufer der Halbinsel Krim) in den Ruinen der alten genuesischen Festung ein ♂ des *Aphodius latisulcus* Reitt. zu erbenen.

Hier die Beschreibung desselben:

Schwarz, glänzend; Flügeldecken, Fühler und Beine dunkel kastanienbraun. Clypeus schwach ausgebuchtet, ohne Zähnnchen; vorne bis zur Stirn gerunzelt, hinten punktiert; Stirn mit drei starken, einzelnstehenden (ohne durch eine Leiste verbunden zu sein) Höckerchen, von welchen das mittlere besonders stark entwickelt ist. Vor dem mittleren Höcker eine deutliche, schmale, halbrunde Querwulst. Halsschild stark quer gewölbt, breiter als die Flügeldecken, überall dicht fein punktiert, an den Seiten mit untermischten größeren Punkten, vorne mit einem nur angedeuteten Eindruck (wie bei *A. fimetarius* nur schwächer); Basis deutlich gerandet, Hinterwinkel schräg abgestutzt und daneben deutlich, aber schwach, ausgebuchtet. Schildchen kürzer, wie bei *A. suarius* Falder; in der Mitte einzeln punktiert, Seiten glatt. Flügeldecken tief gekerbt-gestreift, die Kerbpunkte greifen nur auf dem dorsalen, abgeflachten Teil die Ränder der flachen, fein punktierten Zwischenräume schwach an; der 4. Streifen nicht auffallend verkürzt. Metatarsus länger als der obere Enddorn und ebenso lang wie die drei folgenden Glieder zusammen. Vorderschienen mit drei grossen Zähnen, darüber fein gekerbt.

Die Bildung des Kopfes, Halsschildes und das langgestreckte erste Tarsenglied erinnert sehr an die Arten der Gruppe *Aphodius* i. sp. (besonders an *A. swaneticus* Reitt.), entfernt sich aber durch die flachgedrückten und parallelseitigen Flügeldecken. Von den Arten der *Phaeaphodius*-Gruppe entfernt sich *latisulcus* Reitt. durch deutlich kurze starre Borstenkränze der Hinterschienen.

Länge 5,3 mm.

Die Liebenswürdigkeit des Herrn E. Rodd, welcher mir eine grosse Anzahl von *A. tomentosus* Müll. und *tunicatus* Reitt. aus verschiedenen Gegenden Russland's überliess, gab mir die Möglichkeit diese Arten einer genauen Prüfung des Geschlechtsapparates zu unterwerfen und sich zu überzeugen, dass *tunicatus* Reitt. das ♂ von *tomentosus* Müll. (also synonym) ist.

Unter den mir von E. Rodd überlassenen Exemplaren befanden sich auch solche, welche vom verstorbenen A. Jakovlev als *tunicatus* Reitt. bestimmt waren. Diese hatten für mich einen besonderen Wert, da Reitter *tunicatus* nach Exemplaren, welche von Jakovlev im Jaroslavl'schen Gouvernement gesammelt wurden, beschrieben hat (cf. A. Semenov: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1898 p. 89).

A. tunicatus Reitt. hielt ich niemals für eine selbstständige Art, war aber überzeugt (cf. Reiters Bestimm.-Tab., p. 80), dass *tunicatus* Reitt. das ♀ von *tomentosus* ist. Deshalb war es mir immer auffallend, in den Sammlungen *tomentosus* und *tunicatus* getrennt zu sehen, obgleich beide nicht nur überall (Gouv. St. Petersburg, Novgorod, Tver, Jaroslavl, Vladimir, Orenburg, Barnaul, Tobolsk etc.) zusammen vorkommend gefunden sind, sondern auch ein und dieselbe (April, Mai) Flugzeit haben.

Jetzt bei der Prüfung der Geschlechtsapparate bei einer Anzahl Exemplare von *tomentosus* und *tunicatus* aus den verschiedensten Gegenden erwies es sich, dass *tunicatus* nur ♂♂ und *tomentosus* nur ♀♀ aufzuweisen hat, wovon sich ein jeder leicht selbst überzeugen kann.

Dass A. Semenov-Tian-Shansky *A. tunicatus* Reitt. dem *cribricollis* Luc. am ähnlichsten (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1898, p. 89) hält, ist schwer zu erklären, da der Autor keine Gründe angibt. *A. tomentosus* Müll. nimmt in der *amidorus*-Gruppe eine ganz gesonderte Stellung ein, da das die einzige Art ist, bei welcher die Wangenwinkel gar nicht vortreten und ganz abgerundet sind und *tunicatus* Reitt. würde auch als selbstständige Art dieses Merkmal beibehalten müssen. Ausserdem ist der Charakter der Sculptur der Flügeldecken, des Halsschildes und des Kopfes ein und derselbe und nur die stark entwickelte Pubescenz beim ♀ verleiht ihr ein fremdartiges Aussehen.

In der Deutsch. Ent. Zeit. 1910, p. 353 beschreibt Schmidt einen neuen *Mendidius bidentellus* aus Transbaikalien. Schon die Beschreibung rief in mir den Verdacht hervor, ob nicht *bidentellus* A. Schm. der schon so oft verkannte *fimbriolatus* Mnnh. sei.

Der aufmerksamste Vergleich des von Herrn A. Schmidt freundlichst eingesandten Stückes seines *bidentellus* mit den Typen von *fimbriolatus* Mnnh., welche sich im Zoologischen Museum zu St. Petersburg befinden, hinterliess auch nicht den geringsten Zweifel, dass *Aph. bidentellus* A. Schm. mit *fimbriolatus* Mnnh. identisch ist und als synonym zu *fimbriolatus* Mnnh. zu stellen ist.

А. Дьяконовъ (С.-Петербургъ).

О географическомъ распространении *Smerinthus caecus*
Mén. (Lepidoptera, Sphingidae).

A. Djakonov (St-Pétersbourg).

Sur la distribution géographique du *Smerinthus caecus* Mén.
(Lepidoptera, Sphingidae).

Если открыть любой атласъ или каталогъ бабочекъ, то о распространении *Smerinthus caecus* Mén. можно прочесть слѣдующее: Амурская область, Уссурийскій край, Забайкалье. Всѣ привыкли считать эту бабочку настоящимъ дальневосточнымъ обитателемъ. Но я имѣю возможность утверждать, что распространение этого интереснаго вида гораздо шире, что онъ идетъ далеко на западъ и, по всей вѣроятности, его придется причислить даже къ составу европейской фауны.

Два лѣта мнѣ пришлось экскурсировать на Уралѣ въ окрестностяхъ гор. Екатеринбурга, гдѣ я собиралъ лепидонтерологическiй матеріалъ, намѣреваясь дать небольшой списокъ чешуекрылыхъ Екатеринбургскаго уѣзда. Такъ какъ лѣтомъ 1908 г. мнѣ пришлось уѣхать въ другое мѣсто, то я просилъ моего двоюроднаго брата, В. М. Догарова, постоянно живущаго въ Екатеринбургѣ, собирать для меня всѣхъ попадающихся ему бабочекъ. Зимой того же года онъ передалъ мнѣ небольшой сборъ, и въ томъ числѣ четыре экземпляра *Smerinthus*, пойманныхъ днемъ въ молодомъ лѣсу въ густой травѣ (VI. 1908), которыхъ я сперва принялъ за нашихъ обыкновенныхъ *Sm. ocellatus* L. Но вскорѣ выяснилась ошибка и большого труда не стоило установить, что это ничто иное, какъ тишичные *Sm. caecus* Mén. (два ♂♂ и двѣ ♀♀). Всѣ экземпляры сохранились прекрасно. Когда я показалъ эту интересную находку въ Зоологическомъ Музеѣ И. Академіи Наукъ, то С. Н. Алферакъ сообщилъ мнѣ, что покойный энтомологъ Дуске въ девяностыхъ годахъ прошлаго сто-

лѣтя приносятъ ему два экземпляра типичнаго *Sm. caecus*, яко-бы пойманныхъ на Уралѣ самимъ Дуске, но тогда такая находка показалась столь невѣроятной, что ему просто не повѣрили, предположивъ, что онъ могъ перепутать случайно этикетки. Теперь ясно, что обвиненіе г. Дуске было неосновательно предъявлено, и онъ дѣйствительно могъ имѣть экземпляры уральскаго происхожденія. Итакъ, присутствіе *Sm. caecus* Мѣп. на Уралѣ установлено отнынѣ несомнѣнно.

Далѣе, недавно я получилъ сборъ чешуекрылыхъ, сдѣланный лѣтомъ 1910 г. Б. А. Караваевымъ въ Семипалатинской области. Въ этомъ сборѣ также оказалось рядомъ со *Sm. ocellatus* L. два экземпляра *Sm. caecus* Мѣп.; оба пойманы на свѣтъ въ 100 верстахъ отъ гор. Усть-Каменогорска (Гусинная пристань на р. Иртышѣ, 22. V. 10). Заинтересовавшись тогда ближе этимъ вопросомъ, я пересмотрѣлъ всѣ экземпляры, находящіяся въ коллекціяхъ Зоологическаго Музея И. Ак. Наукъ. Большинство ихъ было съ Амура, Уссуріи и другихъ дальневосточныхъ мѣстностей, но два среди нихъ оказались болѣе западнаго происхожденія: одинъ изъ Красноярска, другой изъ Джелама Минусинскаго уѣзда (19. VI. 02).

Наконецъ, имѣется еще болѣе любопытное мѣстонахожденіе этого вида, остающееся пока подъ большимъ сомнѣніемъ, а именно: недавно Зоологическій Музей приобрѣлъ небольшую коллекцію г-на Келлера изъ Тульской губ.; просматривая ее, я нашелъ среди ряда *Sm. ocellatus* L. одного опять-таки типичнаго *Sm. caecus* Мѣп. со слѣдующей этикеткой: „Алексинъ, Тульской губ. З. III. 95. I. I. (т. е. выведенъ изъ гусеницы) Келлеръ“. Но съ такими данными приходится обращаться очень и очень осторожно, такъ какъ, хотя бабочка выведена въ Тульской губ., но вѣдь гусеница могла быть завезена и изъ какой-нибудь другой мѣстности.

Итакъ, сопоставляя всѣ приведенныя мною данныя, можно представить себѣ слѣдующую картину распространенія *Smerinthus caecus* Мѣп. съ востока на западъ: Южно-Уссурійскій край, Хабаровскъ, Благовѣщенскъ, Покровка, Забайкалье, Кяхта, Минусинскій уѣздъ (Дорелама), Красноярскъ, Семипалатинская область (на р. Иртышѣ), Пермская (окр. города Екатеринбургa) и наконецъ (?) Тульская губ. (Алексинъ).

Почему же до сихъ поръ энтомологи не находили *Sm. caecus* Мѣп. въ предѣлахъ Европейской Россіи? Очень возможно, что они просто его не замѣчали, принимая за обычнаго *Sm. ocellatus* L., чего едва было не сдѣлать и я съ моими екатеринбургскими экземплярами. Можетъ быть, если обратитъ побольше вниманія на летающихъ у насъ повсюду *ocellatus*, удастся обнаружить среди нихъ *Sm. caecus* Мѣп. и въ другихъ мѣстностяхъ Европейской Россіи.

Б. П. Уваровъ (С.-Петербургъ).

Къ вопросу о вредителяхъ хлопчатника въ Закаспійской области.

B. Uvarov (St-Pétersbourg).

Contribution à l'étude des insectes nuisibles au cotonnier dans la province Transcaspienne.

Культура хлопчатника въ Россіи — дѣло, сравнительно, новое и при тѣхъ широкихъ перспективахъ, которыя она открываетъ передъ сельскими хозяевами нашихъ окраинъ, является настоятельная необходимость въ наиболѣе рациональной ея постановкѣ, изслѣдованіи и устраненіи всѣхъ неблагопріятствующихъ факторовъ. Изученіемъ самыхъ особенностей культуры, установленіемъ наивыгоднѣйшихъ приемовъ ея занять рядъ опытныхъ сельско-хозяйственныхъ учреждений, но одна важная сторона дѣла — изученіе вредителей — до сихъ поръ оставалась въ нѣкоторомъ пренебреженіи. Въ русской энтомологической литературѣ до послѣдняго времени почти не было никакихъ указаній на вредителей хлопчатника и нужно было бы только привѣтствовать недавно вышедшую въ свѣтъ работу бывшаго завѣдующаго энтомологической станціей Мургабскаго Государева Имѣнія (въ Закаспійской обл.) Н. П. Симонова — „Хлопчатникъ и его враги“¹⁾, если-бы работа эта была выполнена съ болыней внимательностью и опиралась на болѣе солидный фактической матеріалъ, чѣмъ мы видимъ въ настоящемъ случаѣ. Имѣя нѣкоторую возможность провѣрить многія наблюденія названнаго автора въ тѣхъ-же самыхъ мѣстахъ и условіяхъ, гдѣ работалъ и онъ, я считаю долгомъ внести рядъ поправокъ и дополненій въ указанную статью, нерѣдко мнѣняющихъ вполне смыслъ и цѣнность фактическихъ данныхъ Симонова и его многочисленныхъ умозрительныхъ теорій.

¹⁾ Тр. Общ. Ест. при Имп. Казанск. Univ., т. XLIII, вып. 2, 38 стр., 1 табл.

Уже самое заглавіе работы, а еще болѣе введеніе къ ней, обѣщаютъ многое; во введеніи авторъ высказываетъ намѣреніе дать описаніе враговъ хлопчатника, картины ихъ поврежденій, наблюденія надъ ихъ жизнью и, наконецъ, что особенно важно для хозяевъ-хлопководовъ, указать мѣры борьбы, уже испытанныя Симоновымъ во время завѣдыванія имъ Мургабской энтомологической станціей. Посмотримъ, насколько удалось автору хотя-бы намѣтить основные вопросы изученія вредителей хлопчатника, такъ какъ на радикальное и исчерпывающее ихъ рѣшеніе онъ, разумѣется, не претендуетъ и самъ.

Разсмотримъ работу г. Симонова въ порядкѣ ея изложенія, по отдѣльнымъ, описываемымъ тамъ вредителямъ.

Первый врагъ молодыхъ всходовъ хлопчатника гусеница *Agrotis segetum*, по увѣренію автора, но правильно ли сдѣлано опредѣленіе вида, остается неизвѣстнымъ, такъ какъ описанія гусеницы и бабочки отсутствуютъ, а изображенія ихъ на приложенной къ статьѣ раскрашенной таблицѣ, можно отнести съ равнымъ основаніемъ ко многимъ видамъ *Agrotis*, до того неясны они. Въ своей короткой газетной замѣткѣ¹⁾ о работѣ г. Симонова я уже раньше указывалъ, что для меня этотъ вредитель остался незнакомымъ (я принялъ завѣдываніе той-же Мургабской станціей въ іюнь 1910 г., а вредъ отъ *Agrotis* падаетъ на весну), но выразилъ сомнѣніе въ степени его вредности, такъ какъ мнѣ не пришлось слышать о серьезномъ вредѣ отъ нея въ Имѣніи.

Въ работѣ г. Симонова указано только, что „въ 1909 году около Байрамъ-Али у одного арендатора онѣ погубили все поле, лежащее среди огородовъ...“, почему я въ упомянутой замѣткѣ и высказалъ предположеніе, что причиной крупныхъ поврежденій является, именно, близость огородовъ — мѣстъ постоянного размноженія гусеницъ *Agrotis*; возражая мнѣ²⁾, Симоновъ указываетъ, что вредъ отъ *Agrotis* имъ наблюдался и вдали отъ огородовъ, хотя и въ меньшей степени, — этотъ новый фактъ даетъ другое освѣщеніе вопросу, и неупоминаніе о немъ въ работѣ непонятно.

Мѣру борьбы Симоновъ предлагаетъ рекомендуемую какими-то „Америкацами“ и этимъ нарушаетъ свое обѣщаніе указывать лишь испытанныя имъ самимъ мѣры; къ провѣркѣ этой американской мѣры и ряда другихъ, очевидно, представлялась полная возможность въ

1) „Хлопчатникъ и его враги“. Газета „Асхабадъ“, № 273 отъ 12 декабря 1910 г.

2) На критику моего труда „Хлопчатникъ и его враги“ — „Асхабадъ“ [къ сожалѣнію, статья мнѣ извѣстна по вырѣзкѣ, такъ что не могу указать № газеты; статья датирована: Казань, 15 января 1911 г.]. Дальше вездѣ я для краткости, называю ее „Отвѣтомъ“.

1909 году. Здѣсь же умѣстно будетъ отмѣтить и совершенное незнаніе или игнорированіе г. Симоновымъ самаго основнаго правила всякой научной работы — отсутствіе у него какихъ-либо ссылокъ на литературу предмета; даже свою собственную статью¹⁾ почему-то упорно замалчиваетъ г. Симоновъ, хотя и заимствуетъ изъ нея иногда цѣлыя фразы.

Второй вредитель хлопчатника — тля *Aphis gossypii* — по мнѣнію Симонова мигрируетъ на хлопокъ съ верблюжьей колючки (*Alhagi camelorum*); достаточныхъ оснований для установленія такой теоріи Симоновъ не приводитъ, приглашая вѣрить ему на слово. Осенью (въ августѣ и сентябрѣ) я находилъ, повидимому, эту-же тлю въ незначительномъ количествѣ на хлопчатникѣ и въ бѣльшемъ — на дыняхъ. Почему-то авторъ описываетъ очень подробно (насколько удачно — предоставляю судить специалистамъ) вторичныхъ паразитовъ изъ сем. *Chalcididae*, выведенныхъ имъ изъ *Aphidius*, не говоря ни слова о вѣшнемъ видѣ не только самихъ *Aphidius*, но даже и тлей, для которыхъ не дано хотя-бы самаго поверхностнаго описанія (надо замѣтить, что описаній вѣшняго вида г. Симоновъ не даетъ для большинства упоминаемыхъ имъ насѣкомыхъ, или же даетъ такія: „спиній жучекъ“, „желтая корявая личинка“).

Конечно, нельзя ставить въ большую вину автору отсутствіе даже родового названія этого вторичнаго паразита, какъ и нѣкоторыхъ другихъ насѣкомыхъ, но заявленіе въ „Отвѣтѣ“ мнѣ, что онъ „послалъ неизвѣстныхъ насѣкомыхъ для опредѣленія къ Штаудингеру въ Вѣну и оттуда получилъ отвѣтъ, что опредѣленіе задержится въ виду его трудности...“ — вызоветъ искреннюю улыбку на устахъ всякаго свѣдущаго энтомолога. Правда, торговая фирма O. Staudinger und A. Bang-Haas принимаетъ опредѣленіе за плату насѣкомыхъ, но цѣнность этихъ опредѣленій хорошо извѣстна русскимъ энтомологамъ и обращаться къ нимъ за опредѣленіемъ паразитическаго перепончатокрылаго крайне наивно. Кромѣ того Симоновъ, очевидно, не знаетъ, что почтенный Dr. O. Staudinger: 1) уже давно умеръ; 2) опредѣленіемъ паразитическихъ *Hymenoptera* никогда не занимался, какъ не занимается и его преемникъ по торговымъ дѣламъ A. Bang-Haas и 3) жилъ не въ Вѣнѣ (Австрія), а въ Blasewitz bei Dresden (Германія).

Не останавливаясь на довольно фантастическомъ описаніи сорной растительности, заглушающей молодой хлопчатникъ, перехожу къ гусеницѣ *Caradrina exigua*, съ которой приходилось имѣть дѣло и мнѣ лѣтомъ 1910 г.

¹⁾ Н. Симоновъ, 1909 годъ. Первый годъ Энтомологической станціи Мургабскаго Государева Имѣнія. Туркестанское Сельское Хозяйство, декабрь, 1909, стр. 920—924.

По мнѣнію Симонова, гусеница *Caradrina*, хотя и очень многоядна („... на всемъ этомъ собраніи сорныхъ травъ живетъ неприхотливая гусеница свекловичной совки, *Caradrina exigua* Нв. ...; стр. 12), но почему-то на хлопокъ переходитъ не раньше выволки сорной растительности, послѣ чего „наголодавшіяся гусеницы кидаются съ ожесточеніемъ на хлопокъ“ (стр. 13). Съ тѣмъ, что *Caradrina* многоядна, я согласенъ, но именно въ силу этой своей многоядности она и нападаетъ на хлопокъ, вовсе не дожидаясь выволки сорной растительности; это можно допустить только въ томъ случаѣ, если-бы *Caradrina* предпочитала сорную растительность хлопчатнику, чего на самомъ дѣлѣ нѣтъ: я наблюдалъ *Caradrina* въ немаломъ количествѣ на новой землѣ (т. е. впервые занятой подъ культуру), гдѣ сорной растительности не было совершенно и не было надобности въ вынолкѣ. Кромѣ того, и самъ г. Симоновъ (стр. 13), и я наблюдали маленькихъ гусеничекъ (1-2-го возраста въ моихъ наблюденияхъ) подъ общей паутинкой на листьяхъ хлопчатника въ полѣ; въ этихъ случаяхъ очевидно, что гусенички тутъ-же и отродились, а не перешли съ другихъ растений. Въ „Отвѣтѣ“ Симоновъ указываетъ основаніе для этой теоріи въ томъ, что первыя жалобы на гусеницъ *Caradrina* приурочиваются ко времени выволки, — здѣсь, вѣроятно, простое совпаденіе во времени; конечно, я и не думаю отрицать, что, въ силу уже указанной многоядности, гусеницы живутъ и на хлопчатникѣ, и на различныхъ сорныхъ травахъ, такъ что переходъ вполне возможенъ, но совсѣмъ нѣтъ необходимости въ установленіи особой „теоріи миграціи“; впрочемъ, теорія эта не новая и весьма распространена среди малокультурныхъ сельскихъ хозяевъ, утверждающихъ, что вредители „разводятся“ отъ сорной растительности, но повторяютъ ее безъ достаточныхъ основаній энтомологу — непростительно. Въ „Отвѣтѣ“ Симоновъ заявляетъ, что „неразборчивая *Caradrina* лѣтомъ (курсивъ мой. Б. У.) можетъ откладывать свои яички не только на бурьянъ, но и на хлопокъ...“ Почему же весной она стремится откладывать ихъ только на „бурьянъ“? Описаніе гусеницъ *Caradrina* таково, что подойдетъ почти ко всякой зеленой гусеницѣ и для опредѣленія непригодно, а на таблицѣ изображенъ просто зеленый „червякъ“. Въ качествѣ мѣры борьбы Симоновъ рекомендуетъ опыливаніе хлопка сухой смѣсью изъ 1 ч. швейпфуртской зелени + 2 ч. пзвести + 2 ч. сѣры; на выраженное мною недоумѣніе („Асхабадъ“) относительно роли сѣры въ борьбѣ съ грызущимъ насѣкомымъ Симоновъ въ „Отвѣтѣ“ возражаетъ: „Я достигъ хорошихъ результатовъ въ борьбѣ съ *Caradrina* испробованнымъ и предложеннымъ мною составомъ...“, но такъ и не указываетъ соображеній, заставившихъ его ввести въ смѣсь сѣру, а не уголь, напримѣръ, который въ данномъ случаѣ, вѣроятно, будетъ столь же бесполезенъ, хотя „достиженію хорошихъ

результатовъ“ можетъ не помѣшать. Если мы вводимъ въ составъ инсектицида какое-либо вещество, то обыкновенно это дѣлается не наобумъ, а на основаніи тѣхъ или иныхъ предположеній о его возможномъ полезномъ дѣйствіи, могущемъ возмѣстить лишній непронизводительный расходъ на него.

Haltica turcomenica Ws. отмѣчается Симоновымъ, какъ вредитель хлопчатника, въ его первой работѣ (Турк. Сельск. Хоз., 1909, № 12). Этотъ жукъ, живущій нормально на верблюжьей колючкѣ, можетъ быть только случайнымъ вредителемъ, съ чѣмъ согласенъ и Симоновъ, но его двухлѣтнія наблюденія показали, что „жучекъ изъ года въ годъ все болѣе приспосабливается къ новой пищѣ...“, т. е. къ хлопчатнику. Какими фактами подкрѣпляетъ Симоновъ эту теорію? Вотъ они: въ 1908 году личинки *Haltica* повреждали хлопокъ: „скелетировали не только стебли и вѣтви, но и листья...“ (какъ можно „скелетировать стебель“?) съ 4—12 іюля, а въ 1909 г. Симоновъ наблюдалъ ихъ на хлопчатникѣ уже 20 іюня; какъ изъ этого немногаго вытекаетъ теорія приспособленія насѣкомаго къ новой пищѣ, для насъ непонятно. Въ другой работѣ („Турк. С. Хоз.“) Симоновъ выражается опредѣленнѣе: „Пока это, по количеству случаетъ, не имѣетъ большого значенія, однако, поколѣніе, приспособившееся къ хлопку, дастъ новое поколѣніе, которое можетъ предпочесть нѣжный хлопокъ болѣе грубой колючкѣ, — и передъ нами новый врагъ, который, благодаря своей многочисленности, заставитъ призадуматься хлопководы...“ Въ „Отвѣтъ“, наконецъ, онъ приводитъ главный аргументъ: „въ 1908 году значительно меньше было *Haltica* на хлопкѣ, чѣмъ въ 1909 г.“ Съ своей стороны, въ утѣшеніе хлопководамъ, я долженъ сообщить, что *Haltica turcomenica*, столь удачно „приспосабливающаяся“ къ хлопчатнику въ 1908—9 гг., въ 1910 на немъ мною не наблюдалась, и жалобъ на нее не поступало, хотя жуки и были въ значительномъ количествѣ на колючкѣ. Очевидно, „приспособиться“ жуку почему-то не удалось.

Перехожу къ одному изъ главнѣйшихъ враговъ культуры хлопчатника въ Закаспійскомъ краѣ, гусеницѣ *Heliothis armigera* Hb. Къ сожалѣнію, Симоновъ счелъ удобнымъ и правильнымъ описывать это насѣкомое и его біологію вмѣстѣ съ *Heliothis peltigera* Schiff., объясняя это („Отвѣтъ“) желаніемъ подчеркнуть разницу между ними, могущую ускользнуть отъ вниманія при раздѣльномъ описаніи; цѣль хорошая, но описаніе обоихъ видовъ выполнено такъ неумѣло и безтолково, что возникаетъ немалая путаница, разобрать которую нелегко. Оставляя въ сторонѣ *H. peltigera* случайнаго и не частаго вредителя хлопчатника — обратимся къ другому виду, гораздо болѣе важному. Вопросъ о количествѣ яицъ, откладываемыхъ самкой, Симоновъ рѣшаетъ очень легко, приводя цифру 500,— какъ разъ ту-же,

что и Бэркетт и Но¹⁾, ни словомъ не оговариваясь, заимствована ли она отсюда или же добыта личными наблюдениями, что было бы очень цѣнно; о существованіи такихъ наблюдений Симоновъ, конечно, не преминулъ бы сообщить; но болѣе новымъ американскимъ даннымъ ²⁾ число яицъ колеблется отъ 300 до 3000, а въ среднемъ 1100. Только-что вылупившіяся гусенички питаются листьями; это совершенно вѣрно, но, къ сожалѣнію, совсѣмъ не такъ долго (до первой и даже второй линки), какъ это утверждаетъ Симоновъ, опять не указывая, личныя ли это наблюдения и въ какихъ условіяхъ они сдѣланы, или его собственное необоснованное предположеніе; Виснорр и Джонс указываютъ, что гусенички въ среднемъ уже черезъ 40 минутъ по вылупленіи уходятъ внутрь бутоновъ и коробочекъ хлопчатника, и даже этотъ промежутокъ времени они считаютъ достаточнымъ для отравленія ихъ ядомъ, а если-бы онѣ жили на листьяхъ нѣсколько дней (2—3 дня по Симонову; стр. 23), вопросъ объ ихъ уничтоженіи значительно бы упростился; тутъ очевидное недоразумѣніе. Описывая картину поврежденія гусеницами *H. armigera*, Симоновъ дѣлаетъ совершенно непростительное упущеніе, не упомянувъ ни словомъ о томъ, что у поврежденныхъ бутоновъ и коробочекъ очень скоро широко раскрываются околоцвѣтники, обычно полузакрытые у здоровыхъ частей; эта особенность поврежденныхъ частей такъ бросается въ глаза, что очень нетрудно замѣтить поврежденіе, даже проѣзжая по полю верхомъ, и она извѣстна въ Имѣніи очень многимъ, если не большинству, изъ служащихъ на хлопковыхъ плантаціяхъ, не говоря уже о томъ, что изображенія такихъ поврежденныхъ частей г. Симоновъ могъ увидѣть въ любой американской работѣ о *H. armigera*, если не замѣтить этой особенности лично въ природѣ. По его описанію, картина поврежденія состоитъ только въ томъ, что въ бутонахъ, цвѣтахъ и плодахъ можно находить круглыя дыры съ приставшими черными экскрементами; экскременты, добавлю я отъ себя, въ большинствѣ случаевъ могутъ и осыпаться, такъ что поврежденіе, будто-бы, можно найти только при детальномъ осмотрѣ отдѣльныхъ кустовъ, что на самомъ то дѣлѣ не является необходимымъ. Указаніе мое на этотъ крупный промахъ (въ „Асхабадѣ“) г. Симоновъ обошелъ въ своемъ „Отвѣтѣ“ полнымъ молчаніемъ.

Откуда онъ выводитъ, что *H. armigera* окукливается „преиму-

¹⁾ Хлопокъ. Переводъ Л. П. Забѣлло. — Отд. отт. изъ П т. Трудовъ Хлопкового Комитета, Сиб. 1908, стр. 123.

²⁾ F. C. Bishop and Jones, The cotton boll-worm. — U. S. Dep. of Agric. Farmer's Bulletin 290, p. 8.

шественно въ чляхъ¹⁾ подь колючкой"? На первый взглядъ, это обстоятельство не существенно, но я ниже выясню, почему я придаю ему такое большое значеніе. Я дѣлалъ раскопки въ августѣ 1910 г. на поляхъ, подвергшихся сильнымъ поврежденіямъ этой гусеницей, и находилъ куколокъ въ значительномъ количествѣ (отъ 1—5, въ среднемъ около двухъ на 1 кв. арш.), а въ чляхъ этого-же самаго поля, несмотря на самые тщательные поиски (къ нимъ меня побудило, именно, желаніе провѣрки этой теоріи г. Симонова, которую мнѣ сообщили въ Имѣніи еще лѣтомъ, до появленія въ свѣтъ его работы) мнѣ удалось найти только одну куколку: результатъ говорить за себя. Въ „Отвѣтъ“ Симоновъ пишетъ по этому поводу слѣдующее: „г. Уварову кажется, что, если онъ нашель только одну куколку *Heliothis* въ чляхъ поля, то этого уже достаточно для опроверженія моего утверженія, что *Heliothis armigera* охотиѣ окукливается въ чляхъ, особенно на зимовку...“; именно потому, что я нашель „только одну“ куколку, я и рѣшился выступить со своимъ возраженіемъ; очевидно, что будь ихъ въ чляхъ хотя-бы по 1—2 на квадратный аршинъ, мои утверженія были бы не доказательны, а не найди я въ чляхъ ни одной куколки — это было бы только еще лучшее подтвержденіе моего мнѣнія; только-что цитированная фраза г. Симонова — неудачный полемическій приѣмъ, которымъ не мѣсто при обсужденіи серьезныхъ научныхъ вопросовъ. Кромѣ того, и а priori ясно, что гусеница не станетъ искать для окукленія непременно чли — она просто уйдетъ въ землю въ первомъ удобномъ мѣстѣ и, если-бы г. Симоновъ взялъ на себя трудъ пустить на землю гусеницу, готовую къ окукленію, то она зарылась бы у него на глазахъ въ любомъ мѣстѣ, не озабочиваясь розысками чли, представленіе о которомъ, надо полагать, отсутствуетъ въ ея инстинктѣ. Вопросъ этотъ я считаю практически очень важнымъ, потому что благодаря своеобразнымъ условіямъ культуры хлопчатника въ Средней Азии, требующей орошенія, мы имѣемъ, быть можетъ, очень хорошій способъ борьбы съ *H. armigera* въ лицѣ орошенія: затопляя данное поле въ періодъ куколочнаго покоя одного изъ первыхъ въ году поколѣній, мы можемъ, вѣроятно, добиться гибели значительнаго процента куколокъ; лабораторные опыты въ этомъ направленіи, поставленные лѣтомъ 1910 г. на Мургабской энтомологической станціи, дали вполне благоприятные результаты; разумѣется, при окукленіи въ чляхъ, которые водой заливаются только до половины высоты, этотъ способъ борьбы былъ бы непримѣнимъ.

¹⁾ Чли — земляные валы, раздѣляющіе поле на клѣтки и окружающіе его окранны; чли служатъ для задержанія воды при орошеніи, когда послѣдовательно затопляются отдѣльныя клѣтки.

Идея примѣненія воды въ борьбѣ съ этимъ насѣкомымъ основана на томъ, что гусеница передъ окукленіемъ дѣлаетъ отъ поверхности къ своей подземной ячейкѣ ходъ, выстланный паутиной, наружное отверстіе котораго закрыто слабой земляной крышечкой; этотъ-то ходъ и залѣпляется при поливѣ грязью, которая замуровываетъ куколку наглухо, такъ что вылупившаяся бабочка не можетъ пробиться наружу и погибаетъ. Наряду съ этимъ, Симоновъ рекомендуетъ другую, отчасти аналогичную мѣру — прогонъ зимой, послѣ дождей, скота, который глубоко вязнетъ въ размягченной лессовой почвѣ и давитъ куколокъ или разрушаетъ ходы, что, разсуждая теоретически, должно дать хорошій результатъ, если стать на мою точку зрѣнія.

Нельзя, конечно, ставить въ вину Симонову, что имъ не выясненъ важный и очень трудный вопросъ о кормовыхъ растеніяхъ перваго поколѣнія *H. armigera*, но его соображенія о томъ, что „инстинктъ бабочки перваго поколѣнія отличенъ отъ инстинкта послѣдующихъ; онъ говоритъ ей о бесполезности кладки яицъ на хлопчатникъ и побуждаетъ ее летѣть на другія растенія“ — настолько же наивны, насколько бездоказательны. Неизвѣстно откуда, по обыкновенію, почерпнулъ Симоновъ свѣдѣнія, что въ Америкѣ первое поколѣніе гусеницъ живетъ на початкахъ кукурузы и люцерны; въ это время (май) не можетъ еще и быть початковъ, и гусеницы питаются молодыми ростками кукурузы. Возможно, что г. Симоновъ стороной слышалъ о „traps crops“ — приманочныхъ посѣвахъ кукурузы, которые производятся въ Америкѣ съ такимъ расчетомъ, чтобы къ вылету бабочекъ втораго поколѣнія початки кукурузы образовали извѣстныя шелковистыя нити, на которыя бабочки *H. armigera* охотно откладываютъ яйца, но вѣдь это совершенно не то, о чемъ говоритъ авторъ.

Описаніе гусеницы *H. armigera* — обычное для автора — поверхностное; заключеніе о томъ, что окраска взрослыхъ гусеницъ различна въ зависимости отъ рода пищи (цвѣты, бутоны или коробки), требуетъ въ свое подтвержденіе точныхъ опытныхъ данныхъ (о чемъ въ работѣ нѣтъ ни слова), хотя и не лишено вѣроятія; утвержденіе, что къ осени замѣчается преобладаніе гусеницъ болѣе темной окраски не согласуется съ моими наблюденіями миновавшимъ лѣтомъ и осенью, когда черезъ мои руки прошли сотни гусеницъ. Описывая окукленіе, Симоновъ не упоминаетъ объ описанныхъ мною выше и изображенныхъ на рисункахъ американскихъ авторовъ, ходѣ и крышечкѣ, которыя имѣютъ, какъ я уже упоминалъ, для насъ немалое практическое значеніе. Весьма картинно и живо описываетъ г. Симоновъ, какъ *Bracon* sp. парализуетъ гусеницу *H. armigera*; странно только, почему авторъ рѣшилъ, что *Bracon* „убиваетъ“ гусеницу; это не